



INFRASTRUCTURES

Gestion des réseaux urbains : il est urgent de changer d'approche



Le déficit d'entretien des réseaux urbains n'est pas soutenable. Les accidents dramatiques de la rue de Trévise à Paris ou de la rue d'Aubagne à Marseille, ou de manière moins visible l'accroissement du taux de fuite moyen des réseaux d'eau (chiffré à 20 % par la Fédération professionnelle des entreprises de l'eau, FP2E, en 2019), témoignent des déficits d'entretien de certaines infrastructures urbaines en France et des risques qu'ils font peser sur ces infrastructures vitales.

Notre activité de conseil auprès des gestionnaires d'infrastructure nous conduit fréquemment à observer ce déficit d'entretien, souvent matérialisé par un taux de renouvellement annuel des actifs structurellement sous dimensionné. Ainsi, le taux de renouvellement annuel moyen que nous avons observé dans les réseaux d'eau est proche de 0,7 % et dans l'assainissement de 0,4 %. Cela suppose que ces actifs auraient des durées de vie respectives de 140 et de 240 ans, soit probablement le double de la réalité, comme l'indiquait la FP2E lors des Assises de l'eau en 2019 en proposant de doubler les taux de renouvellement des réseaux.

L'analyse du risque patrimonial dans l'angle mort

Ce déficit de maintenance est également dû à une modélisation insuffisante des risques patrimoniaux dans les méthodes de planification, conséquence d'arbitrages budgétaires souvent rendus en faveur du développement plutôt que de l'entretien des actifs existants. Celles-ci souffrent en effet de deux limites :

- Une approche déterministe supposant que le futur reproduira en moyenne le passé sans modélisation probabiliste des risques et de leurs impacts ;
- Un certain conservatisme de fait, par une exploration insuffisante des différentes options pouvant apporter un meilleur équilibre entre sécurité, niveau de service et effort financier.

Des méthodes existent pour trouver le meilleur compromis entre niveau de service, effort financier et risque patrimonial. Les processus de prise de décision en environnement incertain ont été largement enrichis depuis plus de 30 ans par les méthodes de valorisation d'options financières.

En particulier l'analyse par les options réelles se révèle un outil tout à fait adapté

aux infrastructures physiques grâce à la prise en compte des flexibilités managériales et des incertitudes dans lesquelles évoluent les projets d'investissement.

PMP met en œuvre cette approche avec son partenaire DIREXYON auprès de nombreux gestionnaires d'infrastructures en Europe et en Amérique du Nord. D'inspiration financière, et agnostique du type d'infrastructure, elle apporte un complément indispensable aux approches traditionnelles de gestion d'actif et peut se résumer en quatre points :

- 1- Modélisation du patrimoine à considérer et des modalités probabilistes d'évolution dans le temps ;
- 2- Modélisation des politiques décisionnelles ayant un impact sur les niveaux de service et les flux financiers, permettant de digitaliser l'expertise métier des gestionnaires d'actif ;
- 3- Simulations et analyse des résultats issus des politiques décisionnelles actuelles ainsi que la distribution du risque autour de leur valeur moyenne (murs de CAPEX, zones de risques, ...);
- 4- Itérations à partir de l'étape 2 pour identifier le meilleur compromis en particulier l'identification systématique de l'option ayant la plus forte probabilité de générer la plus forte valeur (options réelles).

Faire évoluer la planification

Il est crucial que les collectivités fassent évoluer la planification stratégique de leurs infrastructures. La dégradation croissante du patrimoine, couplée aux limitations des marges de manœuvre financières, fait peser un risque réel sur les infrastructures urbaines sous maîtrise d'ouvrage des collectivités.

Ces dernières doivent rapidement faire évoluer leur planification stratégique pour préciser la nature de ce risque et construire les scénarios alternatifs avec les parties prenantes.

De nouvelles approches peuvent amener plus de lucidité décisionnelle, elles supposent néanmoins une certaine transformation des pratiques actuelles :

- L'utilisation de technologies de simulation big data permettant de modéliser l'ensemble des risques ;
- Une acculturation aux techniques de prises de décision en environnement incertain ;
- Un travail plus collaboratif avec les parties prenantes. ■